

# Doporučení pro posunovací soutěž Železniční puzzle



**Zpracoval:** Michal Zlatníček  
**Datum:** 3.3.2012  
**Poslední revize:** 7.12.2014

## **Obsah:**

1.	HISTORIE .....	3
2.	ÚVOD .....	3
3.	TYP POSUNU .....	3
4.	ZPŮSOB POSUNU .....	3
5.	ZÁKLADNÍ PRINCIP ROZVRŽENÍ LAYOUTU .....	4
6.	POSUNOVACÍ LOKOMOTIVY .....	5
7.	ŽELEZNIČNÍ VOZY .....	6
8.	KOLEJIVO .....	6
9.	OVLÁDÁNÍ .....	6
10.	ROZPOJOVÁNÍ .....	7
11.	ZADÁNÍ ÚKOLŮ A JEJICH LOSOVÁNÍ.....	8
12.	ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ A VYHODNOCENÍ .....	10

## 1. Historie

Hra vznikla ve Velké Británii s cílem postavit jednoduché funkční kolejiště z důvodu nedostatku místa. První zmínka byla publikována v Britském časopise pro železniční modeláře AR Walkley roku 1926. Trvalo ještě spoustu let, než bylo postaveno první funkční kolejiště. Stalo se tak roku 1950. Jednalo se o kolejiště Alana Wrighta a jeho kufříkové kolejiště. Kolejiště bylo postaveno jako malý ovál s jednou hlavní kolejí o dvou vlečkách a s přesně dimenzovanou kapacitou kolejí se vzorcem 5/3/3. Wrighta jezdil se svým malým modelem po železničních výstavách, kde získal uznání mezi železničními modeláři.

## 2. Úvod

Hra může být koncipována a postavena na malém funkčním diorámatu, které je přenosné běžnými dopravními prostředky. Dioráma je umístěno například v malém vyrobeném kufříku tak, aby se s ním dalo co nejlépe manipulovat a bylo pokud možno co nejlehčí. V podstatě se jedná o zjednodušený výsek průmyslového provozu na vlečkách. Z důvodu zachování hlavní podstaty myšlenky, je nutné dodržet délku posunovacích lokomotiv, nákladních či osobních železničních vozů a kapacitu jednotlivých kolejí vlečky. Toto pravidlo je v této hře klíčovým prvkem.

## 3. Typ posunu

Jsou dány dva typy posunu. První typ posunu, seřadit vylosovanou vlakovou soupravu v co nejkratším časovém limitu a s co nejmenšími pohyby posunovací lokomotivy. V takovém případě se na kolejiště umístí v různém pořadí zpravidla pět až osm železničních vozů. Druhý typ posunu, umístit určené železniční vozy formou zadání úkolu správcem vlečky (stavitel), nebo vylosované železniční vozy na určité místo v layoutu, v co nejkratším časovém limitu a s co nejmenšími pohyby posunovací lokomotivy. V takovém případě se na kolejiště umístí v různém rozmístění s pravidla 5 vozů. Počet rozmístěných vozů u obou typů posunu je také závislé na obtížnosti a velikosti layoutu.

## 4. Způsob posunu

Posun je chápán připojením vozů za, nebo před posunovací lokomotivou a každý pohyb posunovací lokomotivy ve směru vpřed, nebo vzad po layoutu. S lokomotivou je možné jezdit po layoutu samostatně bez připojených vozů, pokud to situace vyžaduje. Posun je závislý dle návrhu, obtížnosti posunu a charakteru železniční vlečky. Pro posun je použita vždy pouze jedna vybraná posunovací lokomotiva a určitý počet železničních vozů.

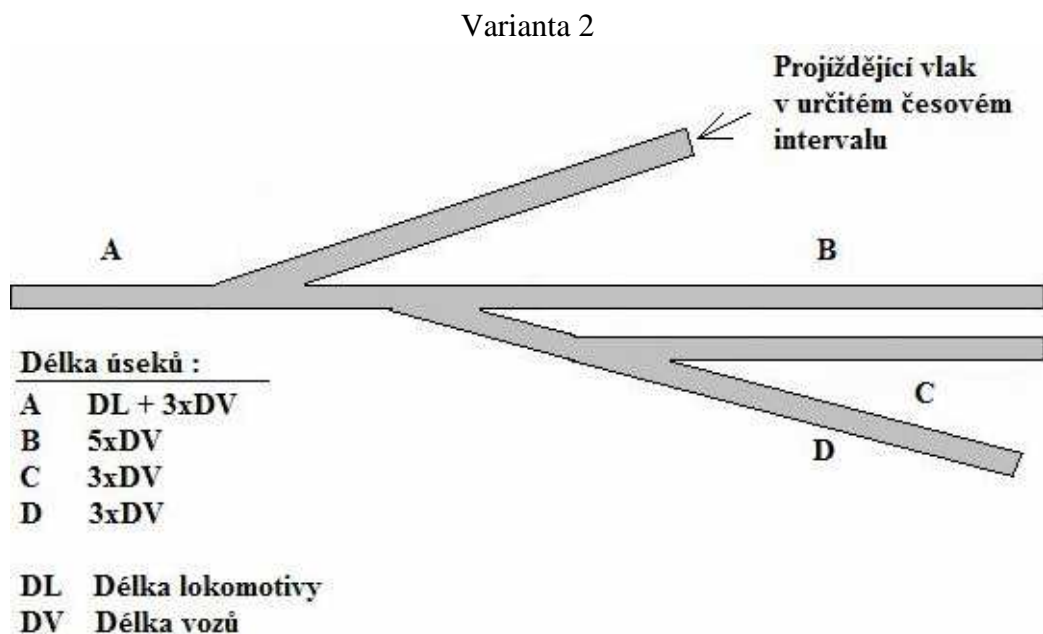
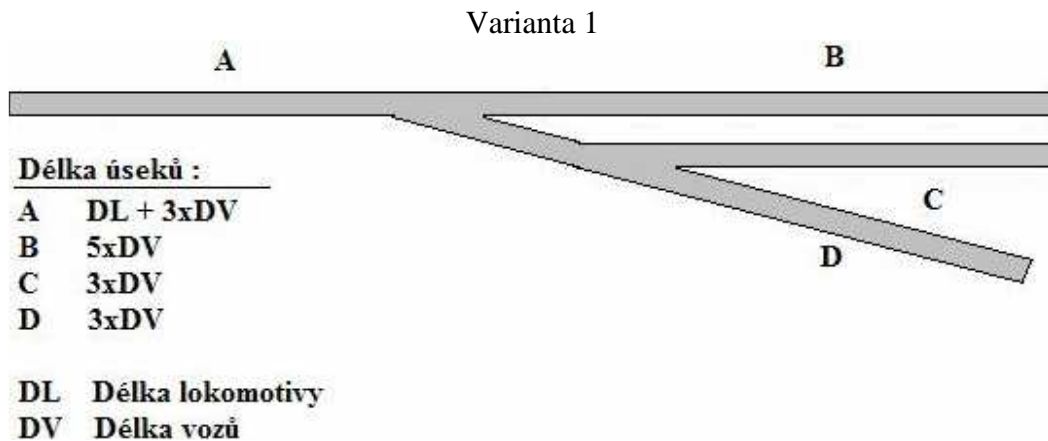
Při posunu železničních vozů tažením nesmí být překročena modelová rychlost 40 km/h a při posunu železničních vozů sunutím modelová rychlost 30 km/h.

Minimální počet připojených vozů, může být jeden vůz. Maximální počet připojených vozů za lokomotivou je závislý na návrhu kapacity jednotlivých částí železniční vlečky a obtížnosti layoutu.

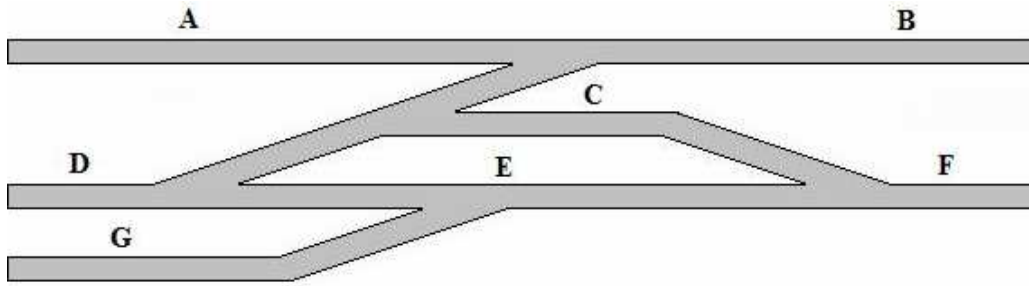
## 5. Základní princip rozvržení layoutu

Základní princip rozvržení layoutu se rozumí dodržet kapacitu, kterou dokáží koleje pojmout s ohledem na použití lokomotivy, železničních vozů, zvoleném modelovém měřítku a zvoleném vlečkovém tématu. Jako základní princip rozvržení vlečky se doporučují 4 návrhy, které lze upravovat, rozšiřovat a kombinovat v závislosti k provozu a možné obtížnosti. Tyto návrhy slouží pro pochopení smyslu principu layoutu.

### Doporučené základní layouty:



Varianta 3

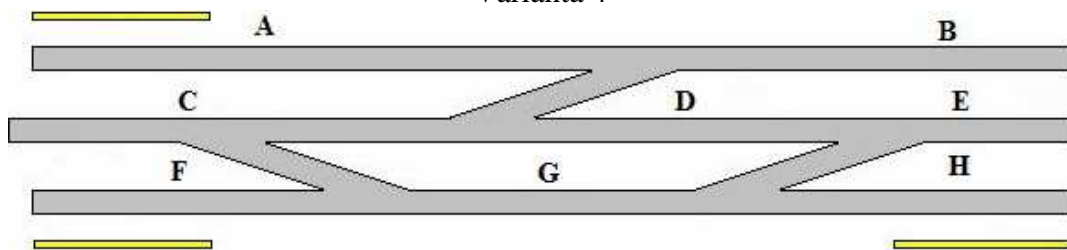


Délka úseků :

A 3 DV  
 B 3 DV  
 C 1 DV  
 D 2 DV  
 E 2 DV  
 F 2 DV  
 G 2 DV

DV Délka vozů

Varianta 4



Délka úseků :

A 3 DV 2 DV  
 B 3 DV 2 DV  
 C 1 DV 4 DV  
 D 2 DV 1 DV  
 E 2 DV 1 DV  
 F 2 DV 2 DV  
 G 2 DV 0 DV  
 H 2 DV

DV Délka vozů

## 6. Posunovací lokomotivy

Posunovací lokomotivy, dle zvoleného modelového měřítka, lze použít motorové, elektrické a parní. Minimální a maximální délka lokomotiv nesmí přesáhnout kapacitní rozměry stanovené dle požadavku layoutu. Modely lokomotiv jsou voleny dle skutečnosti, které jsou v reálném provozu určeny pro posun na železničních vlečkách.

## 7. Železniční vozy

Vozy, podle zvoleného modelového měřítká, *můžeme* použít jakékoli s ohledem na zvolené téma znázorňující železniční vlečku. Minimální a maximální délka vozů, nesmí přesáhnout kapacitní rozměry stanovené dle požadavku layoutu. Železniční vozy musí být vhodně označeny čísly, nebo dostatečně velkým viditelným terčíkem. Terčík, nebo terčík s číslem může být přilepen na střeše krytých, nebo osobních vagónů, popřípadě umístěn do nákladového prostoru plošinových, nebo otevřených vagónů.

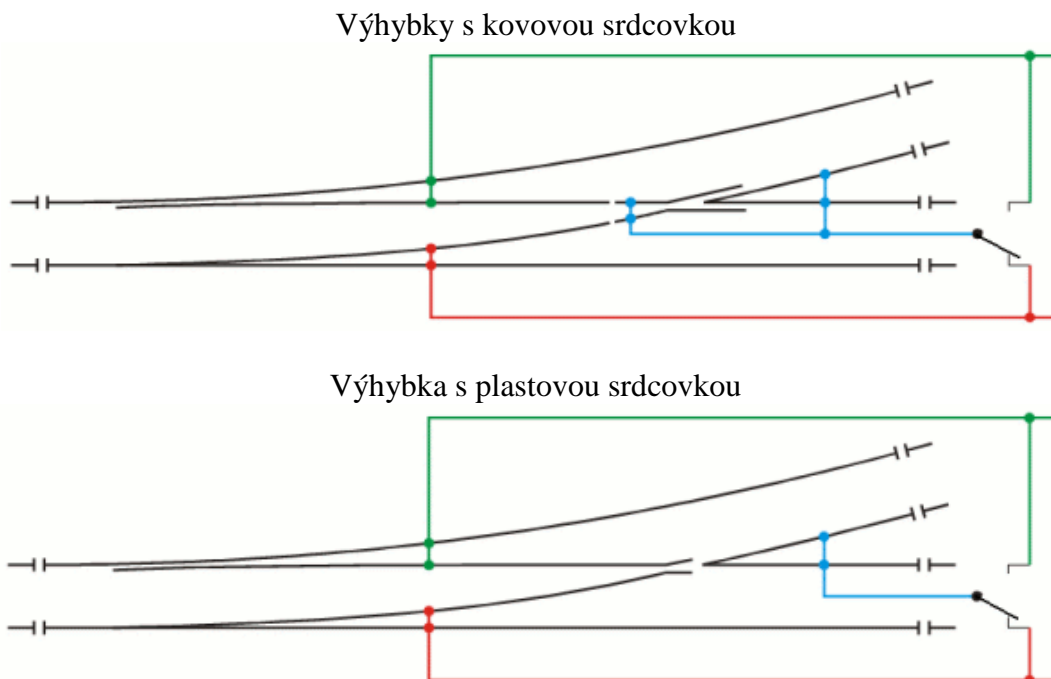
## 8. Kolejivo

Volba kolejiva se nechá na staviteli vlečkového layoutu. Kolejivo může stavitel použít standardně továrně vyráběné a dostupné na trhu, nebo použít doma zhotovené. Výhybky jsou doporučené modelové s kovovou srdcovkou. Zakončení kusých kolejí, musí být zabezpečeno proti výjezdu a pádu lokomotiv, nebo posunované soupravy z layoutu *a*, může být řešeno pomocí znázorněných zarážedel, nalepením kousků molitanu atd.

## 9. Ovládání

Ovládání se ponechá na staviteli layoutu. Výhybky a trakce železniční vlečky, mohou být ovládané analogově, digitálně, manuálně i kombinovaně. Pokud jsou v layoutu použity výhybky s kovovou srdcovkou, musí být přepínatelné podle polohy výhybky tak, aby nedocházelo ke zkratům při průjezdu vozidla.

### Základní zapojení výhybek:



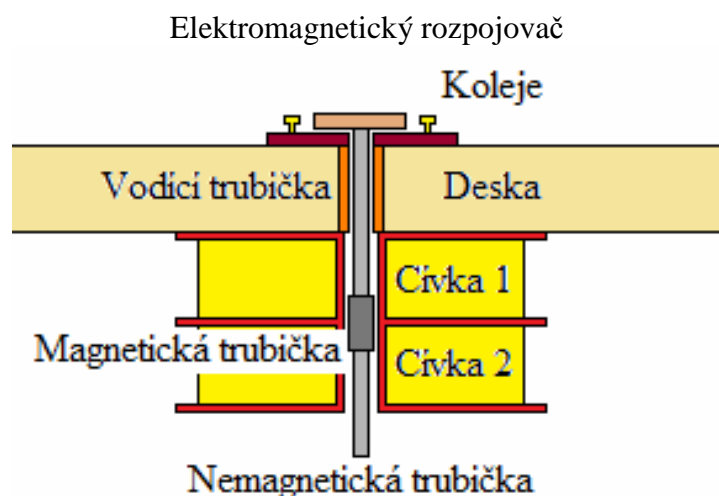
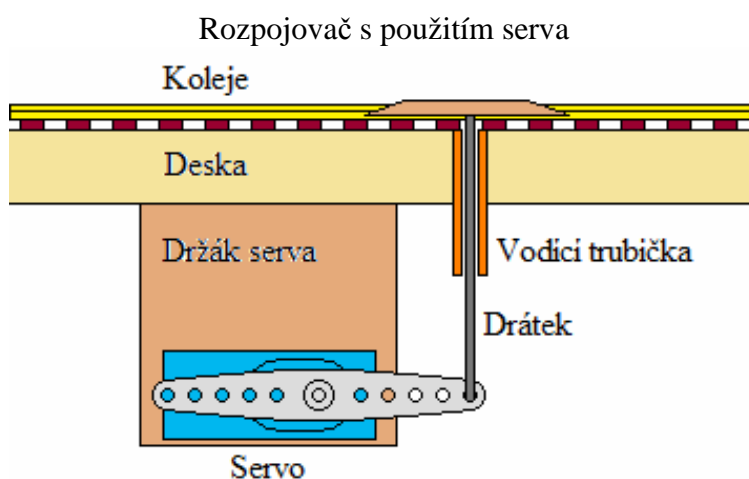
Lokomotivy jsou řízeny v trakci kolejí elektricky buď to analogově, nebo digitálně. Sběr proudu trolej – kolejnice je zakázáno. Ovládací pult je možné použít jak ruční (ovladač

držený v ruce), tak umístěný na desce layoutu. Pokud je ovládání umístěno na desce layoutu, nesmí jakkoli překážet v provozu posunovací lokomotivě, železničním vozům ani hráčům. Proto se doporučuje umístit ovládací pult na kraj layoutu. Je zakázáno používat v layoutu elektrické prvky na napětí 230V a vyšší. Napětí nesmí přesáhnout 24V. Veškeré elektrické komponenty ovládání či příslušenství, je povinen stavitel zabezpečit sám v souladu s bezpečnosti života a zdraví hráčů.

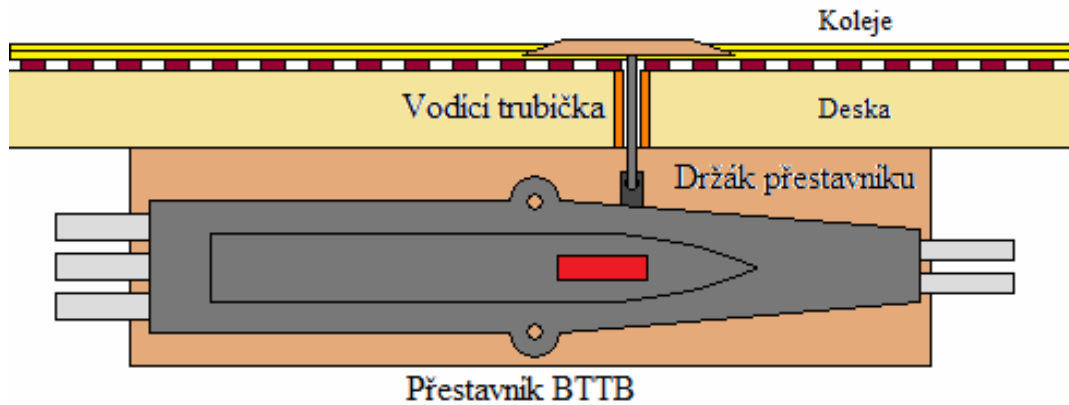
## 10. Rozpojování

Rozpojování železničních vozů se nechává na staviteli vlečkového layoutu. Rozpojování může být manuální, zvolením vhodného manuálního rozpojovače na použité spřáhla železničních vozů a posunovací lokomotivě. Jako rozpojovač je možné použít i elektricky rozpojovač, umístěný v koleji tak, aby nenarušoval plynulý bezproblémový pohyb železničních vozidel a posunovací lokomotivy. Také lze použít různé vhodné magnetické rozpojovače. Níže uvedené způsoby konstrukce rozpojovače jsou pouze jedny z možných řešení.

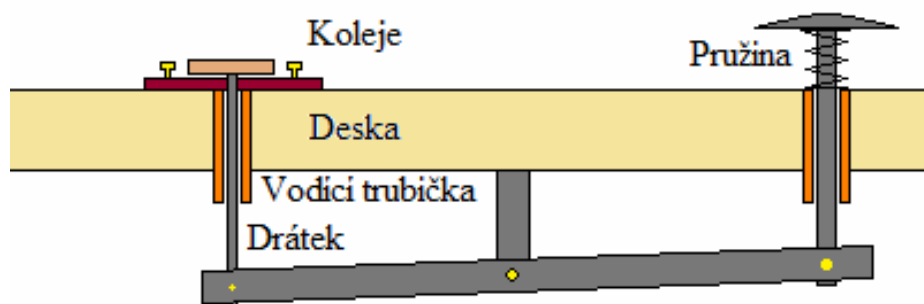
### Možné řešení rozpojovače:



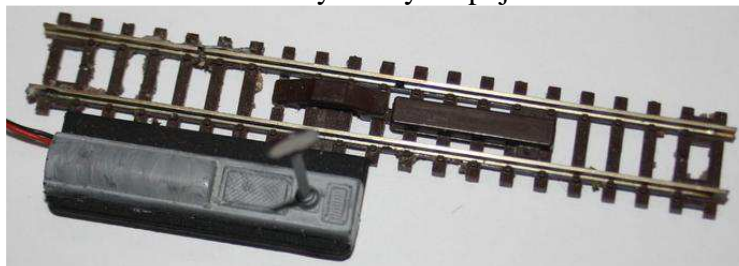
### Rozpojovač s použitím přestavníku BTTB



### Ruční rozpojovač



### Továrně vyráběný rozpojovač



## 11. Zadání úkolů a jejich losování

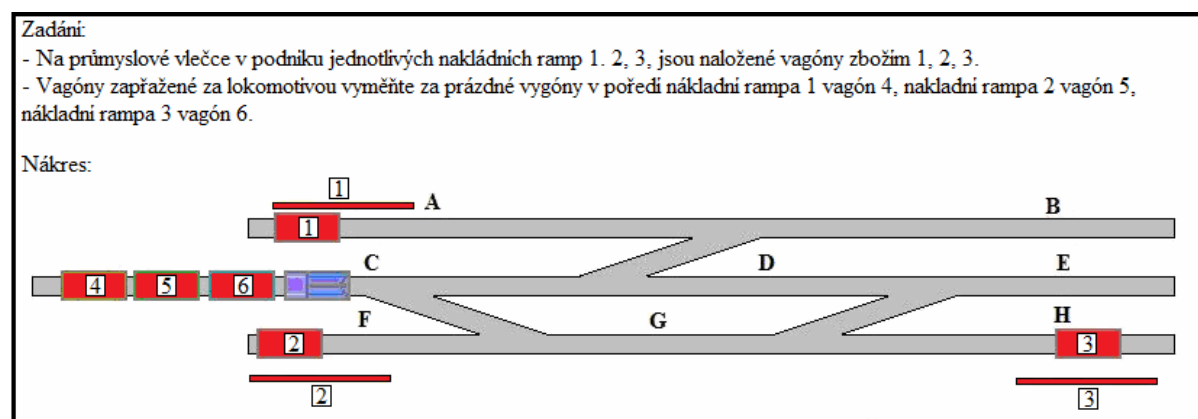
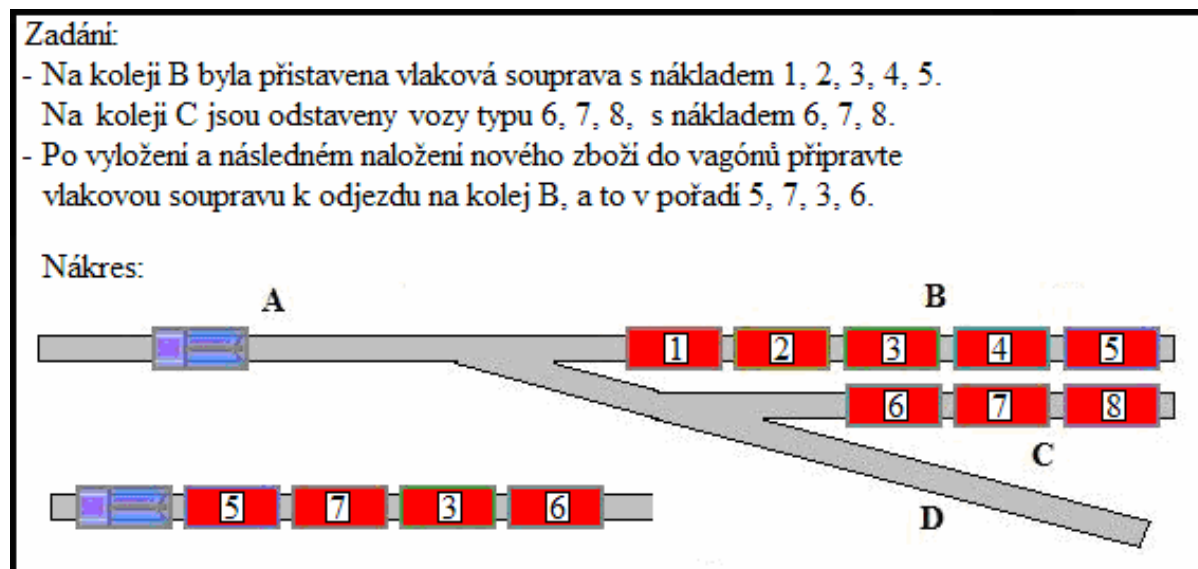
Zadání úkolů a losování se může provádět třemi způsoby:

- 1) Kartou s úkoly
- 2) Kartou železničního vozu
- 3) Hrací kostkou

**Ad 1)Kartu s úkoly** si zhotovitel layoutu musí vyrobit sám, protože autor je obeznámen s možnostmi a obtížností zhotoveného layoutu. Karta by měla být co nejjednodušší, měla by obsahovat i nákres celého layoutu a pokud je to možné i nákres požadovaného řazení vagonů. Text by měl být jednoduchý a srozumitelný pro všechny účastníky soutěže. Rozměry všech karet by měli být stejné.



### Příklad způsobu zadání Karet s úkolem:




**Ad 2) Karta železničního vozu** - druhým způsobem zadání a losování úkolů je pomocí karet železničního vozu. Tyto karty si musí zhotovitel vyrobit sám, jelikož je obeznámen s možným použitím železničních vozů na layoutu. Karty by měli mít stejné rozměry, aby se dali dobře míchat v ruce. V kartě by měli být základní údaje o vozu dle reality a fotka modelového vozu z boku pro jednodušší identifikaci.

Základními údaji se rozumí uvést:

- Železniční správa
- Provozovatel
- Typ vozu
- Barva vozu
- Délka přes nárazníky
- Hmotnost prázdného vozu
- Číslo vozu

### Příklad vyhotovení karty vozu:

Karta vozu	
	
<b>Železniční správa:</b>	ČD
<b>Provozovatel:</b>	Transport cement
<b>Typ vozu:</b>	Uacs
<b>Barva vozu:</b>	Bílá
<b>Číslo vozu:</b>	
<b>Délka:</b>	14,54 m
<b>Hmotnost:</b>	23 t
<b>Náklad</b>	Cement

**Ad 3) Hrací kostkou** opatřenou buďto čísly nebo barevnými stěnami. Lze použít i kostku z běžných stolních her nebo kostku barevně upravit. Při tomto způsobu hází hráč v pořadí první hozené číslo, nebo barvu, je první řazený železniční vůz za posunovací lokomotivu, nebo první železniční vůz přistavený u první nákladové rampy. Pokud má nákladová rampa kapacitu dvou vozů, pak další hozené číslo, nebo barva je druhý přiřazený vůz k téže rampě. Obsazování ramp se provádí na první horní nákladové rampě zleva doprava. Takto se pokračuje v hodech, dokud nejsou všechny pozice obsazeny. V případě, že padne na hrací kostce již vylosované číslo nebo barva, hází hráč znovu. Tento způsob nahrazuje oba předešlé způsoby zadání a losování.

Losování karet se provádí předem dohodnutou technikou. Pokud jsou karty rozměrově vhodné na míchání v ruce, může se výběr provést stejně, jako s běžně dostupnými hracími kartami, které jsou například určeny na hru „Žolíky“. Pokud karty nejsou vhodné na míchání v ruce, můžou se karty zamíchat a rozmístit na stole vedle sebe a to tak, aby zadání úkolu bylo otočeno směrem k desce stolu. Pokud má hráč za úkol seřadit vlakovou soupravu, pak první vylosovaná karta vozu je první vůz v soupravě. Pokud má hráč za úkol přistavit vozy k nakládacím rampám, pak první vylosovaná karta vozu je první vůz na první rampě. Pokud má nákladová rampa kapacitu dvou vozů, pak další vylosovaná karta je druhý přiřazený vůz k téže rampě. Obsazování ramp se provádí na první horní nákladovou rampu zleva doprava.

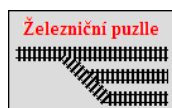
## 12. Závěrečné ustanovení a vyhodnocení

Každý účastník soutěže si vyplní **kartu hráče**, se kterou se bude zúčastňovat hry na jednotlivých layoutech. Zároveň může karta hráče sloužit jako přihláška do soutěže. Kartou hráče zhotoví pořadatel soutěže.

Aby se zamezilo sporům, nebo nedorozumění mezi stavitelem a hráčem, může být přítomen u layoutu nezávislý dohlížející rozhodčí, který má konečné slovo v případě sporu.

Dohlížející rozhodčí v takovém případě musí být přítomen od zahájení hry na layoutu, až do jejího skončení. Kartu hráče s informacemi hráče si hráč vyplní sám. Číslo, nebo název layoutu, čas a počet tahů posunovací lokomotivou vyplňuje stavitel layoutu, nebo dohlížející rozhodčí. Číslo, nebo název layoutu, lze pro lepší přehlednost karty hráče vyplnit před zahájením soutěže. Správnost záznamu stvrzuje svým podpisem stavitel, nebo dohlížející rozhodčí po ukončení hry na layoutu.

### Příklad karty hráče:



## Železniční puzzle

### Karta hráče

Titul:	Jméno: <b>Radomil</b>	Příjmení: <b>Novák</b>
<b>Adresa:</b> Ulice: <b>Pampelišková</b> Město: <b>Javorov</b> PSČ: <b>123 45</b> Země: <b>ČR</b>		Telefon: <b>111222333</b>
		E-mail: <b>rnovak@veb.cz</b>
		Web:

Název / Číslo layoutu	Počet tahů lokomotivou	Čas	Podpis
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2,05</b>	
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8,45</b>	
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5,00</b>	
<b>Součet:</b>	<b>11</b>	<b>15,50</b>	<b>26,50</b>

Zpracoval:	Podpis:	Datum:	V:
------------	---------	--------	----

**Jeden tah** posunovací lokomotivou se počítá každý pohyb ve směru vpřed, nebo vzad po layoutu. Nezáleží, zda lokomotiva sune po layoutu připojené vozy, nebo zda se pohybuje po layoutu samostatně. Pokud hráč započal jakýkoli směr posunovací lokomotivy a je nucen

zastavit před výhybkou z důvodu přehození výhybky, pak po opětovném zahájení pohybu se započítá jako další tah posunovací lokomotivy. Je zakázáno v průběhu hry ručně pohybovat a manipulovat vozy, nebo posunovací lokomotivou po layoutu. Výjimkou jsou layouty bez elektrické trakce. Vozy se smí po layoutu pohybovat pouze připojené za posunovací lokomotivou. Ruční manipulace je povolena pouze v případě, jestliže lokomotiva, nebo vozy v průběhu hry vykolejí. Pak se vrátí do původní polohy před vykolejením na koleje.

**Čas** se pro zjednodušení a snazší určení vítěze zapisuje jako celé a desetinné číslo. Formát čísla se zapíše jako minuty,sekundy. Pokud hráč zvládne zadaný, nebo vylosovaný úkol například v čase 18 minut a 45 sekund, pak do „Karty hráče“ se zapíše čas jako 18,54. Čas se spouští na pokyn hráče, stavitele, nebo dohlížejícího rozhodčího. Pokud posunovací lokomotiva, nebo vůz vykolejí, pak se čas nepozastavuje. Čas se nechá běžet, dokud není zadání úkolu layoutu úspěšně dokončen, nebo pokud hráč hru na layoutu sám neukončí, nebo pokud hlavní rozhodčí nevyhlásí přestávku. Pokud hráč hru ukončí, pak se čas nezapisuje do karty hráče. V takovém případě se na konci soutěže zapíše, jako trestný čas, nejdelší dosažený čas ukončeného layoutu. V případě že hráč ukončí tři herní layouty, pak je vyřazen ze soutěže. Hráč může kdykoli ze soutěže odstoupit.

Po absolvování povinných herních layoutů, určených pořadatelem soutěže, se sečtou časy i tahy jednotlivě a poté dohromady; tento výsledek se porovná se záznamy ostatních hráčů. Hráč s nejlepšími výsledky se stává vítězem soutěže – viz příklad „**Karta hráče**“.